تطبيقات بسيطة في لغة

Turbo Pascal

بعض البرامج البسيطة في

لغة البرمجة باسكال للمبتدئين

إعداد

خيرالدين السعيد

----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

1-برنامج يقوم بطباعة عبارة الترحيب Hello World:

```
Program test_1;
Begin
Writeln('Hello World');
End.
```

2-برنامج جمع عددين صحيحين:

```
Program test_2;
Var x,y,z:integer;
Begin
Writeln('Enter the Number'');
Readln(x,y);
Z:=x+y;
Writeln('Z=',Z);
End.
```

3- برنامج يقرأ أربعة أعداد ويجد الأصغر بينهم باستخدام الشرط if

```
Program test_4;
Var a,b,c,d,Max:integer;
Begin
Write('Enter Four Number');
Readln(a,b,c,d);
If(a<b) and (a<c) and(a<d) then
```

```
Min:=a;
Else if(b<a) and (b<c) and (b<d) then
Min:=b;
Else if(c<a) and (c<b) and (c<d) then
Min:=c;
Else
Min:=d;
Writeln('Min=',Min);
End.
```

4- برنامج يقرأ أربعة أعداد ويطبع الأكبر بينهم:

```
Program test_4;
Var a,b,c,d,Max:integer;
Begin
Write('Enter Four Number');
Readln(a,b,c,d);
If(a>b) and (a>c) and(a>d) then
Max:=a;
Else if(b>a) and (b>c) and (b>d) then
Max:=b;
Else if(c>a) and (c>b) and (c>d) then
Max:=c;
Else
Max:=d;
Writeln('Max=',Max);
End.
```

5- برنامج يطبع جدول الضرب لعدد مدخل معين:

```
Program test_5;
Var n,I,prod:integer;
Begin
Write('n=');
Readln(n);
For:=1 to 10 do
Prod:=n*I;
Writeln(prod);
End.
```

6- برنامج يطبع جدول الضرب لعدد مدخل معين:

```
Program Test_6;
Var n,i:integer;
Begin
Write('n=');
Readln(n);
For:=1 to 10 do
Writeln(I,'*',n,'=',i*n);
End.
```

7- برنامج إدخال عددين وإيجاد مجموعهما:

```
Program test_7;
Var x,y,z:integer;
Begin
Write('x=');
Readln(x);
Write('y=');
Readln(y);
Z:=x+y;
```

```
Writeln('z=',z);
End.
```

8- برنامج يدخل اسم ويطبع بعده عبارة نصية معينة:

```
Program test_8;
Var name:String;
Const Stu=' is A good Man';
Begin
Write('Enter the Name ');
Readln(name);
Writeln('..................');
Writeln(Name,Stu);
End.
```

9- برنامج إدخال عدد وزيادة هذا العدد بمقدار واحد وفق المعادلة y=x+1:

```
Program test_9;
Var x,y:integer;
Begin
Write('x=');
Readln(x);
y:=x+1;
Writeln('y=',y);
Readln;
End.
```

10- برنامج إدخال عددين حقيقيين والتبديل بين قيمتيهما:

```
Program test_10;
Var a,b,temp:Real;
Begin
Write('a=');
Readln(a);
Write('b=');
Readln(b);
Temp:=a;
a:=b;
b:=temp;
Writeln('a=,a);
Writeln('b=',b);
End.
```

11- برنامج لحساب قيمة Z من خلال العلاقة Z=x^2*y^2:

```
Program test_11;
Var z,y,x:integer;
Begin
Write('x=');
Readln(x);
Write('y=');
Readln(y);
Z:=sqr(x)+sqr(y);
Writeln('z=',z);
End.
```

12- برنامج لطباعة العدد الأصغر بين عددين صحيحين:

```
Program test_12;
Var x,y,Min:integer;
Write('x=');
Readln(x);
Write('y=');
Readln(y);
If x<y then
Min:=x;
Else
Min:=y;
Writeln('Min'',Min);
End.
```

13- برنامج علامة طالب إذا كانت اكبر من (60) يطبع Successful وإذا كانت اصغر يطبع Filling:

```
Program test_13;
Var x:integer;
Begin
Write('Pleas Enter Your Mark');
Readln(x);
If X>60 then
Writeln('Seccessfull');
Else
Writeln('Failing');
End.
```

14- برنامج لحساب طول الوتر في المثلث القائم وفق العلاقة a=√b^2+c^2:

```
Program test_14;
Var a,b,c:integer;
Begin
Write('Enter b,c);
Readln(b,c);
a:=sqrt(sqr(b)+sqr(c));
Writeln('a=',a);
End.
```

15- برنامج يطبق علاقة فيثاغورس (مجموع مربعي الضلعين القائمتين = مربع الوتر):

```
Program test_15;
Var a,b,c:integer;
Begin
Write('a=');
Readln(a);
Write('b=');
Readln(b);

C:=Sqr(a)+Sqr(b);
Writeln('C=',C);
End.
```

16- برنامج لحساب مساحة المثلث من خلال العلاقة: مساحة المثلث =القاعدة x الارتفاع / 2

```
Program test_16;
Var Base,Hight:integer;
      Area:Real;
Begin
Write('Base=');
Readln(Base);
Write('Hight=');
```

```
Readln(Hight);
Area:=(Base*Hight)/2;
Writeln('Area=',Area);
End.
```

17-برنامج لحساب مساحة الدائرة من خلال العلاقة : area = * ^

```
Program test_17;
Var Area,R:Real;
Const pi=3.14;
Begin
Write('R=');
Readln(R);
Area:=pi*R*R;
Writeln('Area=',Area);
End.
```

18- برنامج لحساب محيط الدائرة من خلال العلاقة:C=2πR

```
Program test_18;
Var C,R:Real;
Const Pi=3.14;
Begin
Write('R=');
Readln(R);
C:=2*Pi*R;
Writeln('C=',C);
End.
```

19- برنامج لحساب السرعة وفق العلاقة: السرعة = المسافة / الزمن:

```
Program test_19;
Var L,S:integer;
    Speed:Real;
Begin
Write('L=');
Readln(L);
Write('S=');
Readln(S);
Speed:=L/S;
Writeln('Speed=',Speed);
End.
```

20- برنامج يختبر رقم إذا كان موجب يطبع Positive وإذا كان سالب يطبع Odd

```
Program test_20;
Var x:integer;
Begin
Write('x=');
Readln(x);
If x mod 2=0 then
Writeln('Even');
Else
```

```
Writeln('Odd');
End.
```

21- برنامج يختبر رقم إذا كان موجب يطبع Positive واذا كان سالب يطبع Negative

```
Program test_21;
Var x:integer;
Begin
Write('Enter x=');
Readln(x);
If X>0 then
Writeln('Positive');
Else
Write('Negative');
End.
```

22- برنامج لإدخال عددين حقيقيين ورمز العملية الحسابية المراد تنفيذها على العددين باستخدام تعليمة تعدد الحالات Case

```
Program test_22;
Var a,b:Real;
    Ch:Char;
Begin
Write('a=');
```

```
Readln(a);
Write('b=');
Readln(b);
Write('Input Operation');
RaedIn(Ch);
Case ch of
Begin
'+':Writeln('a+b=',a+b);
'-':Writeln('a-b=',a-b);
'/': Writeln('a/b=',a/b);
'*':Writeln('a*b=',a*b);
Else
Writeln('Error in Operation');
End;
Readln;
End.
```

23- حل معادلة من الدرجة الأولى من الشكل ax+b=0

```
Program test_23;
Var a,b,x:Real;
Begin
Write('Enter a=');
```

```
Readln('a');
Write('Enter b=);
Readln(b);
X:=b/a;
Writeln('x=',x);
End.
```

24- برنامج طباعة رسالة نصية عدد محدد من المرات:

```
Program test_24;
Var x,i:integer;
Begin
Readln(x);
For i:= 1 to X do
Writeln('Turbo Pascal');
End.
```

25- برنامج لحل معادلة من الدرجة الثانية من الشكل aX^2+bX+C=0:

```
Program test_25;
Var a,b,c,d,x1,x2:Real;
Begin
Write('a=');
Readln(a);
```

```
Write('b=');
Readln(b);
Write('c=');
Readln(C);
d:=sqr(b)-4*a*c;
if d<0 then
Writeln('No Real Root');
Else If d=0 then
Begin
X1:=-b/(2*a);
Writeln('x1=x2=',x1);
End;
Else
Begin
X1:=(-b+sqrt(d))/(2*a);
X2:=(-b-sqrt(d))/(2*a);
Writeln('x1=',x1);
Writeln('x2=',x2);
End;
End.
```

26- برنامج طباعة عبارة نصية عدد محدد من المرات باستخدام الحلقة For:

```
Program test_26;
Var x,i:integer;
    Name:String;
Begin
REadln(name);
Readln(x);
For i:= 1 to X do
Writeln(i,name);
End.
```

27- برنامج يطبع أسماء ثلاث طلاب وعلاماتهم في ثلاث مواد:

```
Program test_27;
Var K,l,j:integer;
    Name:String;
Begin
For i:= 1 to 3 do
Begin

Writeln('Enter Student Name And His Mark');
Readln(name);
Writeln(name);
```

```
For j:= 1 to 3 do
Begin
Writeln('Enter Mark',j);
Readln(K);
End;
End;
End.
```

28- برنامج لطباعة الأعداد الفردية المحددة بين الرقمين 50 – 75 :

```
Program test_28;
Var i:integer;
Begin
For i:= 50 to 75 do
Begin
If (I mod 2<>0) then
Writeln(i);
End;
End.
```

29- برنامج لإيجاد مجموع الأرقام الزوجية المحددة بين الرقمين 10 – 30:

```
Program test_29;
Var I,sum:integer;


Begin
Sum:=0;
For i:= 10 to 30 do
If (I mod 2=0) then
Sum:=Sum+i;
Writeln(Sum);
End.
```

30- برنامج يقوم بطباعة الأرقام من 1 إلى 10 باستخدام الحلقة While التكرارية:

```
Program test_30;
Var i:integer;
Begin
I:=0;
While (i<10) do
Begin
I:=i+1;
Writeln(i);
End;
End.
```

----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

31- برنامج يقوم بإيجاد مجموع خمسة أعداد مدخلة عن طريق لوحة المفاتيح باستخدام While:

```
Program test_31;
Var I,x,sum:integer;
Begin
I:=1;

Sum:=0;
While ( i<=5) do
Begin
Readln(x);
Sum:=sum+x;
I:=i+1;
End;
Writeln('sum=',sum);
Readln;
End.
```

32- برنامج يقوم بإدخال Nعدد من لوحة المفاتيح ويوجد المجموع باستخدام الحلقة While:

```
Program test_32;
Var I,x,sum,n:integer;
Begin
```

```
I:=1;
Sum:=0;
Readln(n);
While ( i<=n) do
Begin
Readln(x);
Sum:=sum+x;
I:=i+1;
End;
Writeln('sum=',sum);
Readln;
End.
```

33- برنامج يطلب من المستخدم إدخال رقمين ومن ثم إيجاد الأعداد الزوجية المحصورة بين هذين الرقمين:

```
Program Test_33;
Var First,Last,R : Integer;
Begin
Write('Enter First Number');
Readln(First);
Writeln('Enter Last Number');
Readln(Last);
```

```
For R:= First To Last Do
IF (R Mod 2=0 ) then
Writeln(R);
End;
Readln;
End.
```

-34 برنامج يطلب من المستخدم إدخال رقمين ومن ثم إيجاد الأرقام الفردية المحصورة بين هذين الرقمين:

```
Program Test_34;
Var First,Last,R : Integer;
Begin
Write('Enter First Number');
Readln(First);
Writeln('Enter Last Number');
Readln(Last);
For R:= First To Last Do
IF (R Mod 2=1 ) then
Writeln(R);
End;
Readln;
End.
```

----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

35- حيث ان المستخدم يدخل ناتج الجمع ويقوم البرنامج يإيجاد الرقمين المجموعين(عكس برنامج جمع العددين):

```
Program test_35;
Var a,b,c:Real;
Begin
Write('Pleas Enter a');
Readln(a);
b:=a/2;
c:=a-b;
Writeln('a=',a);
Writeln('b=',b);
Writeln('c=',c);
End.
```